DOC. NO. CRN103J-H021 REV.00

取 扱 説 明 書

12HP可搬式エアコン

(型式 NAC-H012)

株式会社 荏 原 製 作 所
荏原テクノシステム株式会社

FILE No E141

目　　次

1. はじめに 1

2. 本機の概要 1

2.1 各部名称 1

2.2 本機の構成 3

2.3 機能・特徴 3

3. 使用上の注意 4

3.1 使用条件範囲 4

3.2 取扱い上の注意 4

3.3 安全装置が作動した場合 5

3.4 容量制御について 6

3.5 高圧ガス取締法 6

3.6 安全作業ガイド 7

4. 据　付 8

5. 運　転 9

5.1 運転準備 .....)9

5.2 運転操作 11

6. 撤　去 12

7. 保　管 13

8. 保　守 13

9. 故障の原因と対策 14

10. 付表および付図 15

10.1 仕様表 15

10.2 電気回路図 16

10.3 冷媒系統フローシート 19

10.4 R-22　冷媒飽和蒸気圧表 20

1. はじめに

このたびは当社の12HP可搬式エアコン をお買上げいただき、ありがとうございました。
ご使用に際しては取扱いに関する安全のため、また事故防止のために、作業基準等を定めてくださいます様、また取扱の方は本取扱説明書を十分ご理解の上、仕様に合致した正しい運転と管理を行ってくださいます様お願い申し上げます。

2. 本機の概要

2.1 各部名称

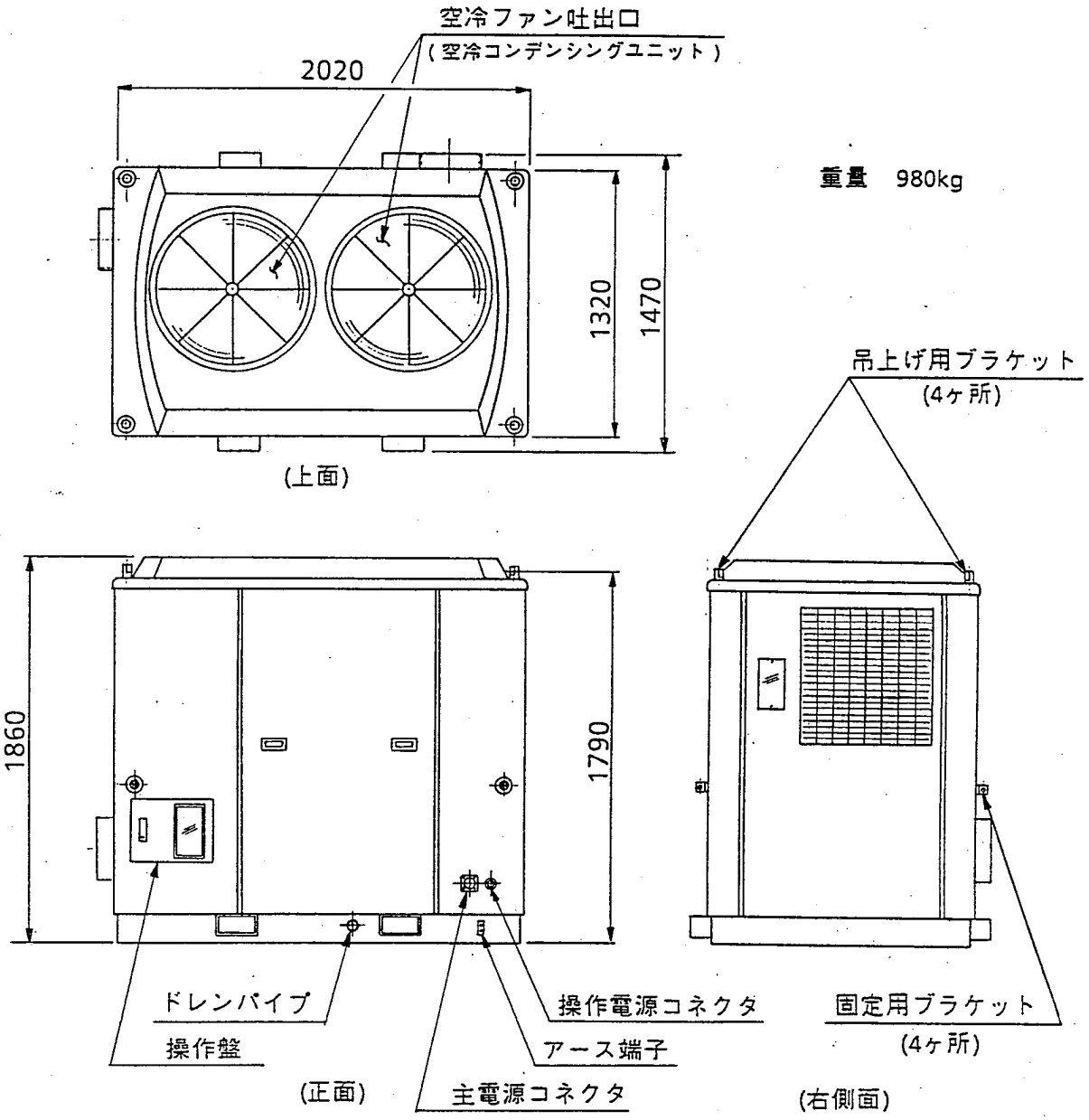


図1

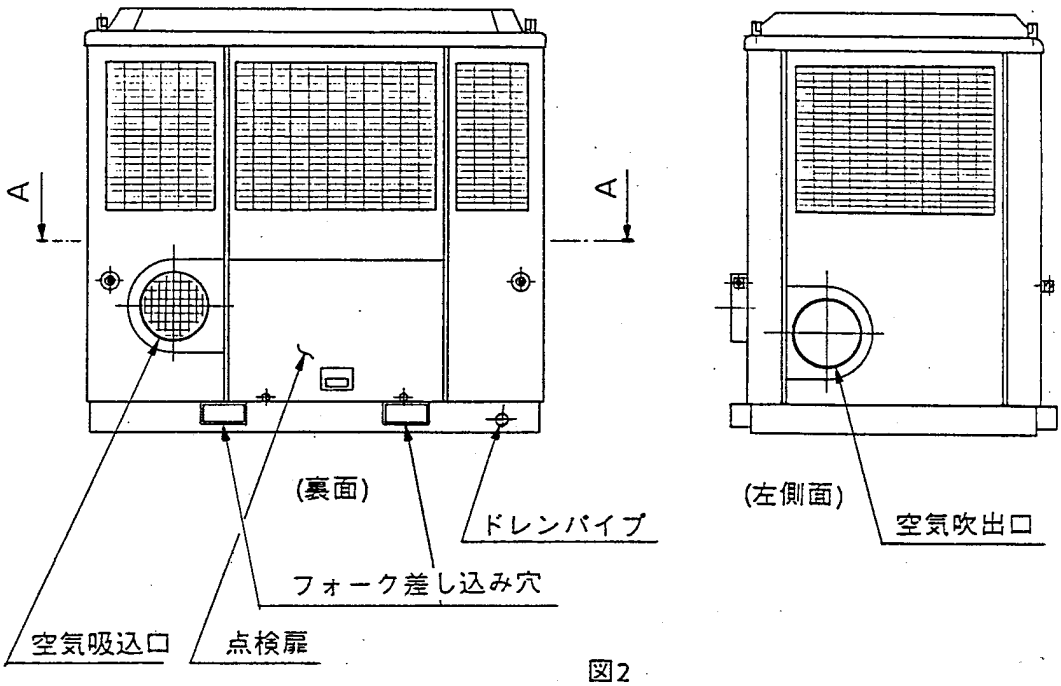
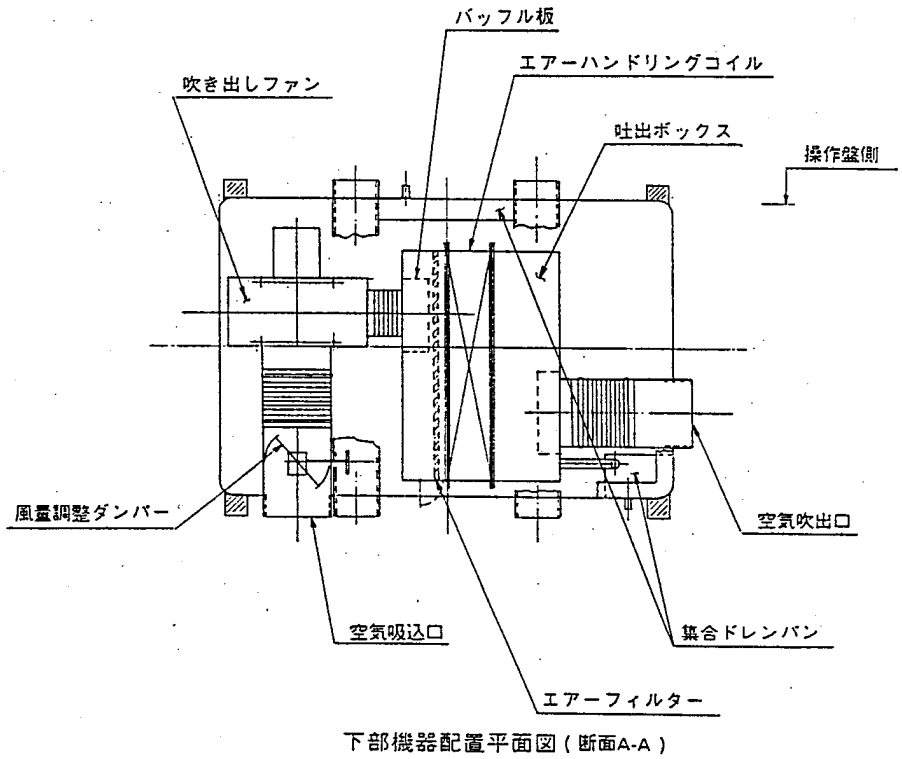


図2



下部機器配置平面図（断面A-A）

図3

2.2 本機の構成

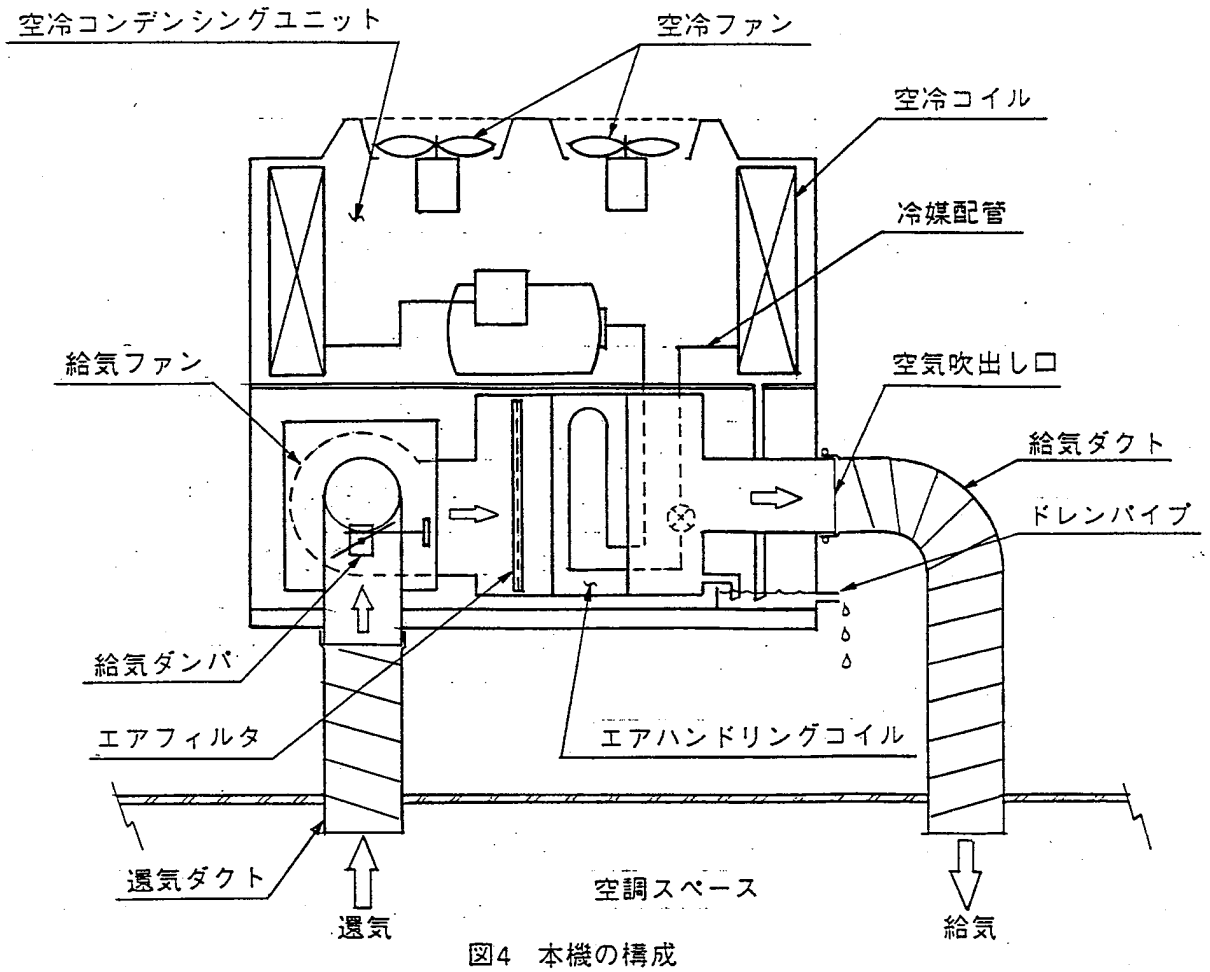


図4 本機の構成

2.3 機能・特長

本機にはつぎの機能・特長があります。

1) 冷暖房機として空気取出口から圧力の高い冷温風を直接供給することができます。
2) 暖房はヒートポンプ式ですので給気がクリーンで、かつ省エネルギーです。なお、冷媒としてフロン規制対象外のR-22 (HCFC-22) を使用しています。
3) トラックに積載して移動することができ、据付も簡単で、短時間で冷暖房を開始することができます。
4) 保管の際は指定の2段積み用台座(オプション)を使用した2段積みも可能で、スペースを取りません。

3. 使用上の注意

3.1 使用条件範囲

次の使用条件を守ってください。

1)	電源電圧	定格の±10%
2)	周波数	仕様の±2%
3)	相間バランス	電圧で±2%以内，電流で±10%以内
4)	外気温度	冷房運転　15℃~40℃
		暖房運転　-5℃~20℃，相対湿度55%以下

3.2 取扱い上の注意

1) 本機を持ち上げる際は、所定の吊上げブラケットまたはフォーク差込穴を使用して行ってください。吊上げワイヤの張角度は水平面に対して45°以上を取ってください。
2) 電源ケーブルは付属品を使用してしっかりとコネクタに接続してください。
3) 必ずアースを取ってから通電してください。(アース端子は主電源コード4芯の中にあります。)
4) 冷却空気の取り入れのための周囲に1m以上の空間を確保してください。
5) 潤滑系保護のためオイルヒータが入っています。そのため操作電源を運転開始の2時間以上前に入れ、オイル (冷凍機油) を加熱してください。その際、操作盤内の操作電源のブレーカをONにして、必ず準備通電中のランプが点灯することを確認してください。主電源のブレーカはOFFでもかまいません。(尚、オイルヒータを入れない場合、軸受損傷事故を起こすおそれがあり、保安装置により2時間以上通電しないと、冷暖房運転出来ないようになっています。準備通電中のランプが消灯すれば、いつでも運転可能です。)
6) 冷媒には高圧ガス取締法の適用を受ける高圧冷媒を使用していますので、冷媒配管等を傷つけたりしない様、内部の取扱いには十分注意してください。
7) 高静圧タイプの送風機を使用していますので、ダクトホースは内圧で外れない様にバンドを使用してしっかりとノズルに固定して下さい。
8) 電源ブレーカは漏電遮断タイプです。万一作動した場合には、作動原因を調査、除去した上で、ブレーカを再度ONにして下さい。

9) 2段積みする場合には必ず上下の機械の固定用ブラケットを相互につないで固定してください。また重心が高くなりますので、地震等で転倒せぬ様、固定用ブラケットを使用して固定してください。

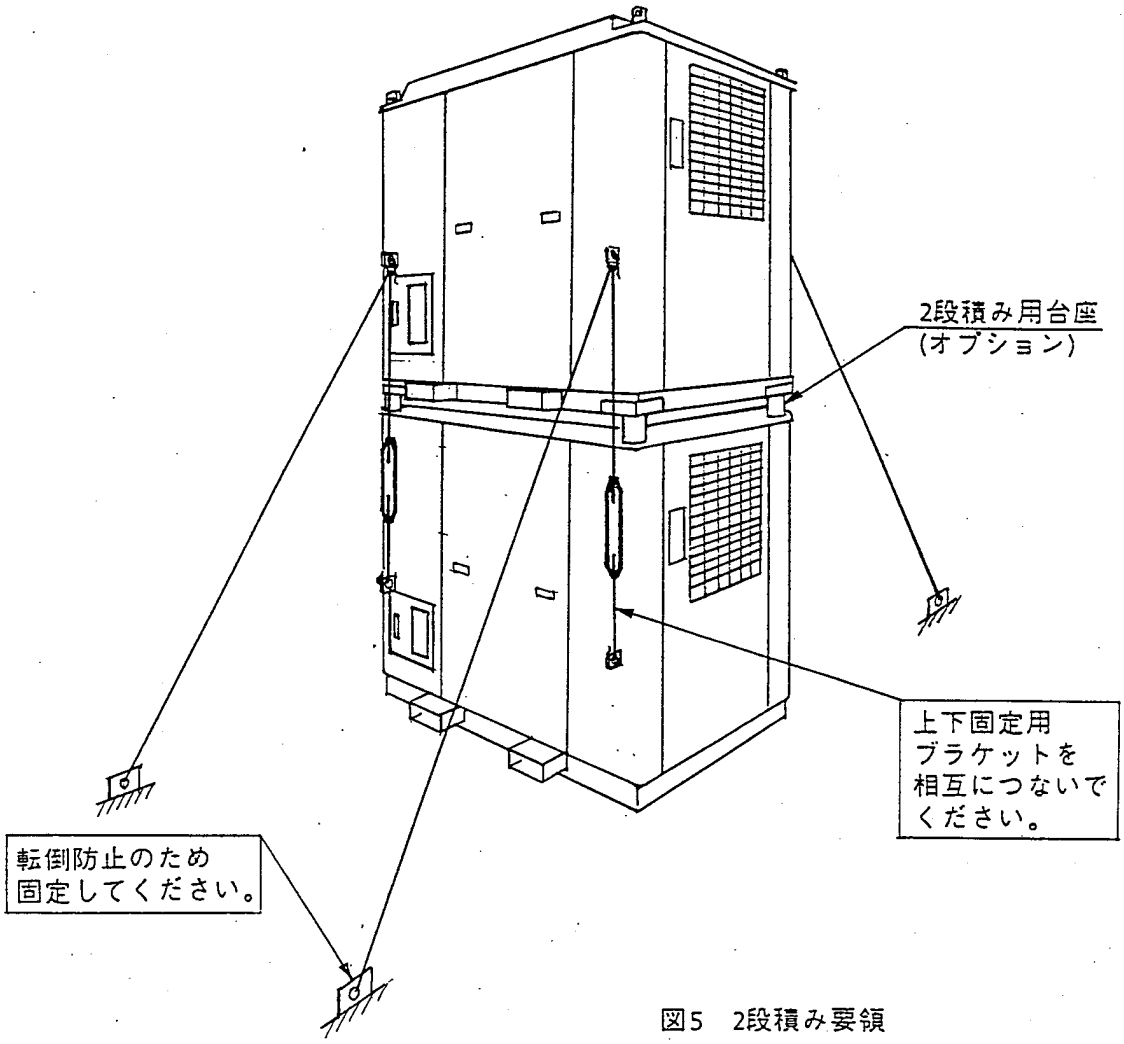


図5　2段積み要領

10) 保管中は空気通路を清浄に保つため、付属のノズルカバーを取付けてください。

3.3　安全装置が作動した場合

ユニットは安全装置が働くと電気回路上、送風運転に切換り、操作盤の運転ランプが1秒間に約3回点滅します。従って吹出しで15分以上冷温風が得られない時は安全装置の作動か否かを運転ランプの点滅でチェックしてください。その場合には原因を確かめて(14頁参照)、対策を行ってから、再始動させてください。

注意) 暖房運転時、空冷コイルに着霜するとデフロスト運転(霜取り運転)を行います。
その際はコントロールパネルの運転ランプが3秒間点灯したのち瞬時消える点滅になり、吹出し空気温度もやや低下しますが、故障ではありません。所定時間経過後、元の運転に復帰しますので、そのままにしておいて下さい。

3.4 容量制御について

1) 吸込温度センサ

室内より還気を取られる場合、左側面向かって右側の還気ノズルにダクトを接続することにより空気取入口の内側に設置された吸込温度センサにて、容量制御を行うことができます。コントロールパネルの室温調節ツマミ を希望の温度で容量制御する様調節して下さい。尚、室温調節ツマミの目盛りはあくまでも目安ですので、実際の空調空間の状況により加減して下さい。

2) 自動アンロード装置

外気を直接取入れる場合、外気温の変動を冷媒の圧力にて感知し保安装置が作動する前に自動的に容量制御を行ないます。

冷房時は、冷房運転から約10分間の送風運転に切り換ります。

暖房時は、100%能力の暖房運転から約30分間67%能力に切り換ります。

時間経過後、それぞれ作動前の状態に復帰します。

3.5 高圧ガス取締法

本機は高圧冷媒を使用し、法定冷媒トンが3トン以上ですので、高圧ガス取締法の適用を受けます。

従って、御使用に当たっては、下記の関連法規の遵守をお願いいたします。

① 高圧ガス取締法
② 冷凍保安規則(省令)
③ 冷凍保安規則関係規準(省令補完規準)
④ 通　　牒
⑤ 冷凍装置の施設規準(自主規準)

3.6 高圧ガスに関する安全作業ガイド

この安全作業ガイドは、高圧ガス取締法にもとずき、本機をご使用いただく上での一般的な高圧ガス(冷媒)取扱い上の注意事項をまとめております。細目にわたっては、本取扱説明書の各項目に記された内容をあわせてお読みいただき、安全で、かつ正しくお取扱い下さるようお願いいたします。

1) 禁止事項

① 保安装置の元弁を閉じたまま運転しないで下さい。

② 保安装置の電気インターロックを短絡して運転しないで下さい。

③ 冷媒容器を火炎や蒸気等で加熱しないで下さい。

④ 冷媒経路内の掃気、または加圧には、酸素は危険ですので使用しないで下さい。この場合には、窒素ガスまたは乾燥空気を使用して下さい。

⑤ 冷媒経路内を加圧する場合には、気密試験圧力を超える加圧はしないで下さい。

2) 注意事項

① 冷媒を注入する前に冷媒の種類が正規のものであることを確認して下さい。誤って他の高圧冷媒を注入すると大きな事故に至る恐れがあります。

② 冷媒の取扱いには注意して下さい。冷媒ガスを大量に吸い込んだり、皮膚にこぼしたり、目に入れたりしないようにして下さい。

多量に吸い込んで酸欠事故が発生したら直ちに人工呼吸を行い救急車を呼んで下さい。皮膚にこぼした時は石けん水で洗浄し、また目に入った時は、直ちに目を洗浄して医師の診断を受けて下さい。

③ 電気系統の作業を行う場合には必ず電源を切り、電気部品に残留電圧が残っていないことを確認して下さい。

④ 運転中やまだ冷媒経路内に圧力がかかっているときに、配管等をはずさないで下さい。完全に圧力が大気圧になったのを確認して分解作業を行って下さい。

⑤ 修理･交換部品はメーカー純正のものをご使用下さい。

4. 据付

1) 本機を持ち上げる際は、"吊上用"のラベル表示のある所定の吊上げブラケットまたはフォーク差し込み穴を使用して行ってください。
吊上げワイヤの張り角度は水平面に対して45°以上取ってください。

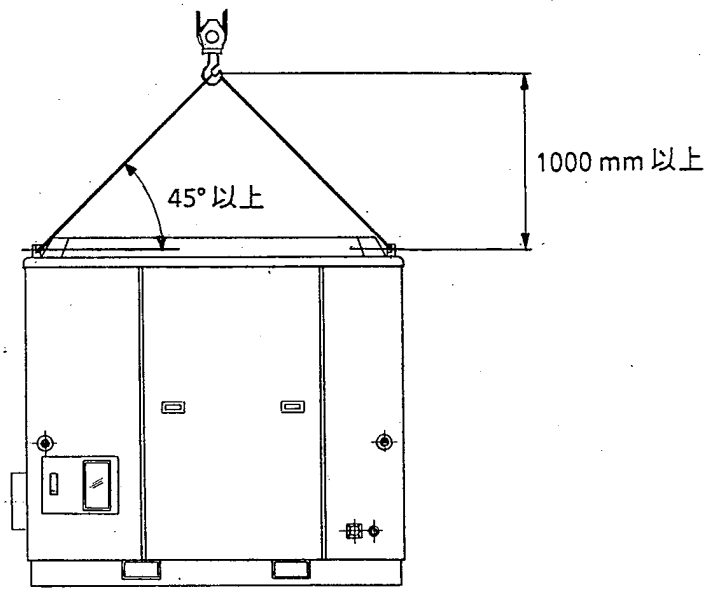


図6 吊上げ要領

2) 平らな場所を選んで水平に設置してください。水平が十分でないと異常振動が出たり、冷媒、オイルの循環が妨げられて故障の原因となることがあります。

3) 冷却空気の取り入れのため、
周囲に1m以上の空間を確保
してください。

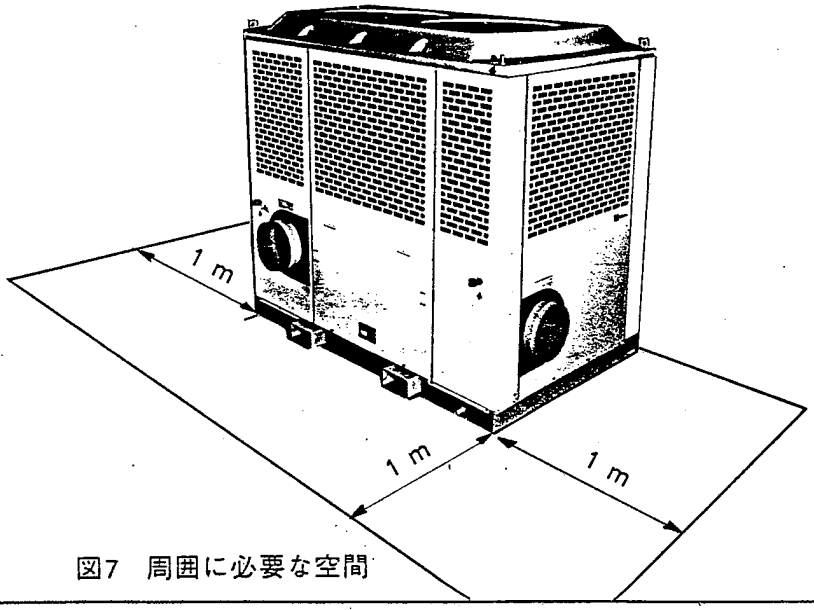


図7 周囲に必要な空間

4) 運転中は空気中の水分が結露水としてドレンパイプから排出されますので、排水のため水はけの良い場所を選んでください。また必要であれば、ドレンパイプにホースを接続して排水溝に流す様、対策してください。

5) 暖房時、外気温度が10℃以下で湿度が高くなると、性能維持のためデフロスト(霜取り)運転を行う事があります。その際、一時的に加熱能力がなくなりますので、給気温度の低下を少なくするため、暖房時には、必ず本機と空調スペースとの間を還気ダクトで接続してください。

6) 給気および還気ダクトは急激な曲げ等は避けスムースに空気を流せる様配慮ください。

7) ダクト接続の際はノズルカバーを外し、紛失しない様、大切に保管してください。

5. 運転

5.1 運転準備 (下記の順序で行ってください。)

1) 電源の仕様を確認ください。仕様は銘板に刻印してあります。

2) 電源ケーブルは付属品を使用してください。付属ケーブルのコネクタは防水のため、しっかりとねじを締めて取り付けてください。

3) 必ずアースを取ってください。

4) 潤滑系保護のためオイルヒータが入っています。そのため操作電源を運転開始の2時間以上前に入れ、オイル (冷凍機油) を加熱してください。その際、操作盤内の操作電源(準備電源)のブレーカをONにして、必ず準備通電中のランプが点灯することを確認してください。(尚、オイルヒータを入れない場合、軸受損傷事故を起こすおそれがありますので、2時間以上通電しないと、保安装置が作動し冷暖房運転出来なくなっています。)

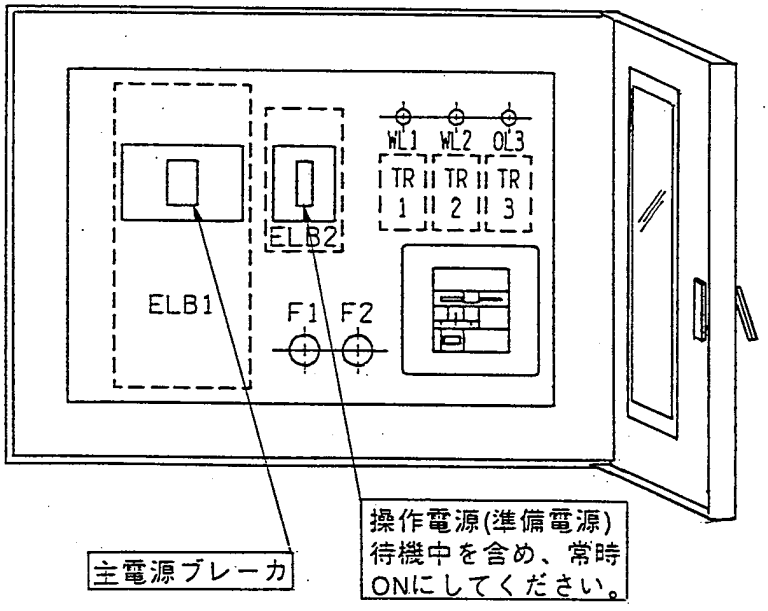


図8 電源ブレーカの位置

5) ダクトホースの接続状態を確認してください。しっかり取付けられていればOKです。

6) 主電源のブレーカを入れてください。

7) 3相電源の結線チェックのため、コントロールパネルの運転切替ツマミを"送風"にして運転ボタンを押してください。

始動すれば、そのまま運転が可能です。もし始動しない場合、逆相プロテクタが働いています。一旦電源を切って電源側で3相のうち2相を入れ替えて 6)の操作を繰り返してください。

> 3相電源の結線チェックは、必ず"送風"モードにて行なってください。
> 準備通電中のランプ点灯中でもかまいません。

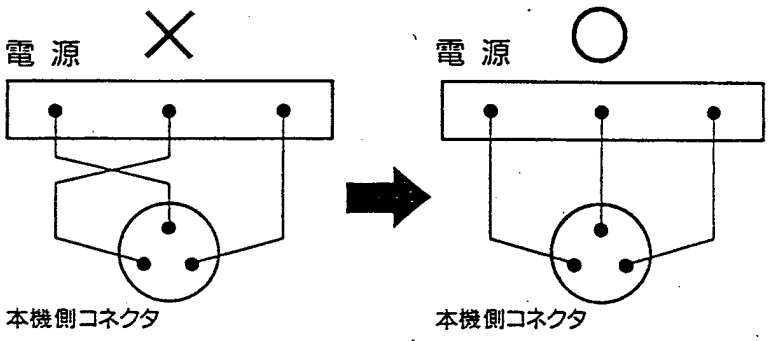
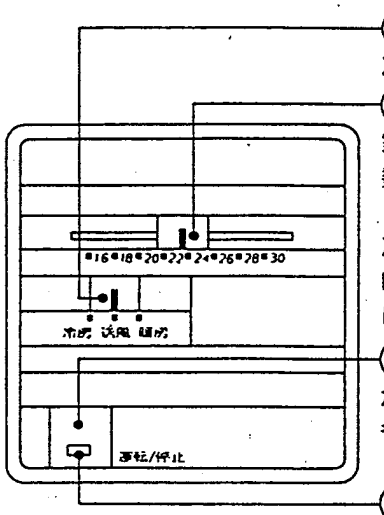


図9　電源の接続要領

8) 準備通電中のランプが消灯すれば、いつでも運転可能です。尚、準備通電中を含めて、途中で10分以上停電した場合、復電後再び2時間通電が必要になりますので、電源の切換え作業など行う場合は10分未満で完了するようご注意ください。

5.2 運転操作

1) コントロールパネルの操作は下図の通りです。



運転切換ツマミ
冷房・暖房・送風の切換えを行います。

室温調節ツマミ
室内から還気を取る場合に使用します。
数字は設定温度の目安を示します。
●外気を直接取り入れる場合には、
冷房時……左端
暖房時……右端
にセットして下さい。

運転/停止ボタン
ボタンを押すと運転します。
もう一度押すと停止します。

運転ランプ(赤色)
運転中、点灯します。
●安全装置の作動でユニットが停止した時は、運転ランプが1秒間に約3回の点滅をします。この場合運転/停止ボタンを押してリセットし、異常の原因を調査し、対処した上で再び運転を開始してください。

図10 コントロールパネルの操作要領

2) 給気温度の調整

給気温度は給気ダンパ(P2, 図3参照)の調整によって行うことができます。

給気ダンパの調整によって給気温度は、

冷房時 … 閉→低下　開→上昇

暖房時 … 閉→上昇　開→低下

となりますが、給気温度が次の範囲となるようご注意ください。

冷房時	→	10℃以上
暖房時	→	60℃以下

とくに暖房時は60℃以上になると安全のため冷媒の異常圧力上昇防止のため保安装置が作動し、故障表示するとともに送風運転状態に切り替わりますので、あらかじめ気温上昇を考慮して低めの温度で風量の設定を行ってください。

3) 外部表示灯

操作盤に表示灯が設けられており、電源の状態を知ることができます。

操作電源表示灯 .... 操作電源(準備電源)が回路に供給されているときに点灯します。

主電源表示灯 ..... 主電源が回路に供給されているときに点灯します。

準備通電表示灯 .... オイルヒータへの準備通電中に点灯します。点灯中は冷暖房運転はできませんのでご注意下さい。

4) 停止

運転停止は、室内のコントロールパネルの操作で行ってください。決して電源スイッチでユニットの停止操作をしないでください。

また、すぐに運転する場合には、電源を供給し続けてください。翌日等に再度運転する予定がある場合には操作電源のみON にして、待機中は常時通電してください。

6. 撤去

1) 供給電源を切った後、本機側の電源ケーブルを外してください。
2) 電源ケーブルを外した後は、本体側 ケーブル側 共、防水のため付属のキャップをしっかりと取付けてください
3) ダクトを外した後はノズルに付属のノズルカバーを取付けてください
4) 本機を持ち上げる際は、"吊上用"のラベル表示のある吊上げブラケットまたはフォーク差込み穴を使用して行ってください。吊上げワイヤの張角度は水平面に対して45°以上取ってください。また吊上げた時ドレンパイプから若干ドレンが出ることがあるので、注意してください。
5) トラックの荷台には"固定用"のラベル表示のある固定用ブラケットを用いて固定してください。

7. 保管

1) 本機は保管の際、指定の2段積み用台座(オプション)を使用して2段積みして保管することが可能です。(図5参照)

2段積みした場合には必ず上下の機械の固定用ブラケットを相互につないで固定してください。また、重心が高くなりますので、地震等で転倒せぬ様固定用ブラケットを使用して固定してください。

2) 本機は屋外仕様ですが、性能、外観の維持のため、長期使用せぬ場合には防塵カバーを掛けることを推奨致します。

8. 保守

1) エアフィルタ

エアフィルタに目詰りがあるかどうか定期的に点検してください。

エアフィルタは操作盤と反対側のパネル下部の点検扉を開け、内部のエアフィルタ収納カバーを蝶ねじを緩めて開け、手前側にスライドさせると取出せます。

エアフィルタは水または中性洗剤により洗浄して下さい。目詰りがあったら、真空掃除機、圧縮空気などによりゴミを取り除いて下さい。

またフィルタの奥のフィンにもゴミが付着している時は、同様にしてゴミを取り除いてください。清掃後は、取出時と逆の手順でしっかりと取付け組立を行って下さい。

エアフィルタ収納カバー等、空気通路に設けられたカバー類は、フィルタの清掃等の作業後は必ずしっかりと閉めて固定して下さい。閉止が不十分な場合、空気漏れにより、冷媒圧力異常が発生し保安装置が作動することがあります。

2) 空冷コンデンシングユニット

添付の空冷コンデンシングユニットの取扱い説明書に従って保守を行ってください。

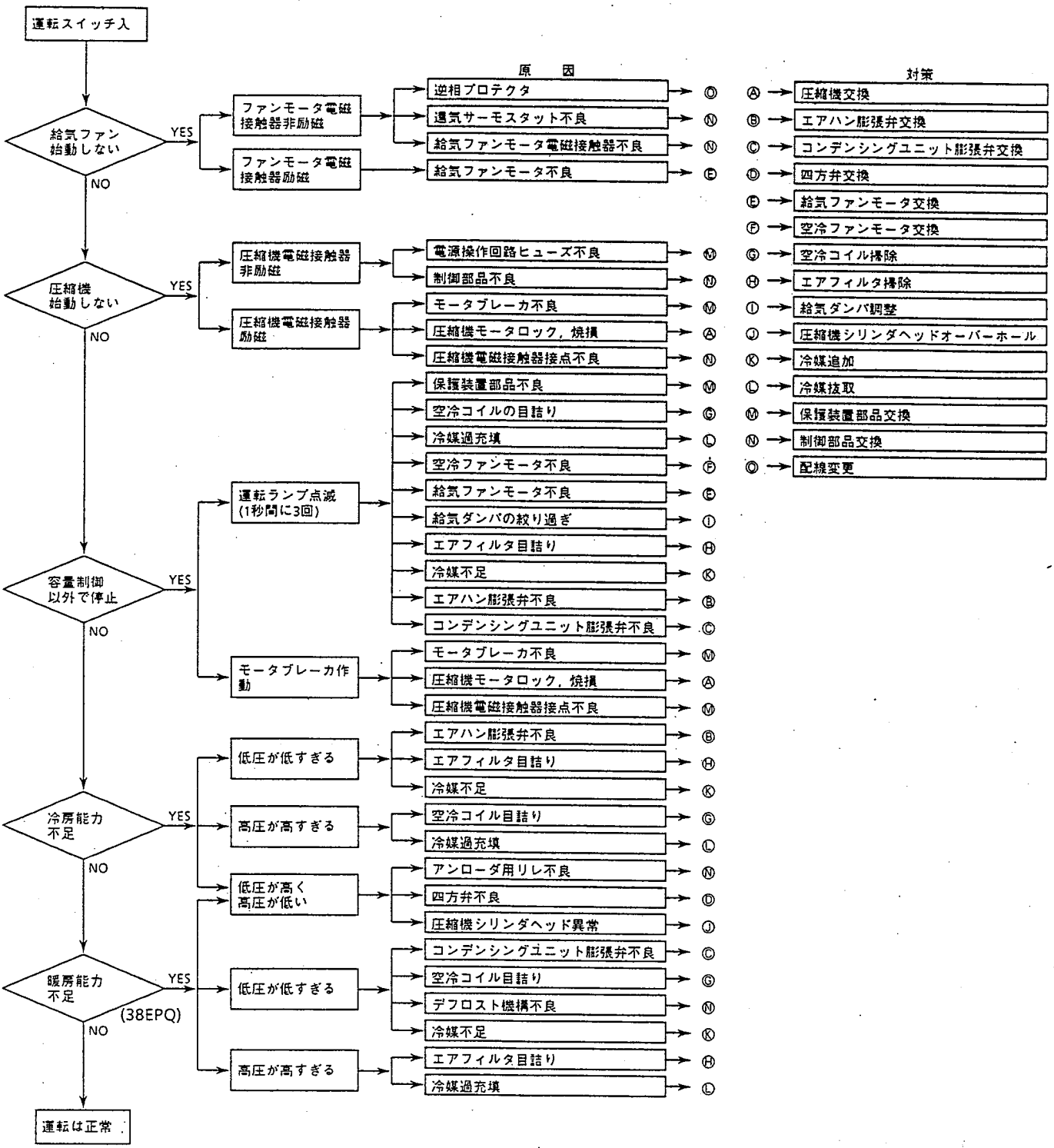
本機のユニットは38EPQ012型です。

注意　電気回路は本機用に変更してありますので、上記説明書によらず本書のものを参照してください。

3) ファンモータ

ファンモータの潤滑は無給油式のベアリングを使用しているため、潤滑油をさす必要はありません。騒音が高くなったら、ファンモータを交換してください。

9. 故障の原因と対策


運転スイッチ入
給気ファン始動しない
YES
NO
ファンモータ電磁接触器非励磁
ファンモータ電磁接触器励磁
逆相プロテクタ
通気サーモスタット不良
給気ファンモータ電磁接触器不良
給気ファンモータ不良
圧縮機始動しない
YES
NO
圧縮機電磁接触器非励磁
圧縮機電磁接触器励磁
電源操作回路ヒューズ不良
制御部品不良
モータブレーカ不良
圧縮機モータロック，焼損
圧縮機電磁接触器接点不良
容量制御以外で停止
YES
NO
運転ランプ点滅(1秒間に3回)
モータブレーカ作動
保護装置部品不良
空冷コイルの目詰り
冷媒過充填
空冷ファンモータ不良
給気ファンモータ不良
給気ダンパの絞り過ぎ
エアフィルタ目詰り
冷媒不足
エアハン膨張弁不良
コンデンシングユニット膨張弁不良
冷房能力不足
YES
NO
低圧が低すぎる
高圧が高すぎる
低圧が高く高圧が低い
エアハン膨張弁不良
エアフィルタ目詰り
冷媒不足
空冷コイル目詰り
冷媒過充填
アンローダ用リレ不良
四方弁不良
圧縮機シリンダヘッド異常
暖房能力不足
(38EPQ)
YES
NO
低圧が低すぎる
高圧が高すぎる
コンデンシングユニット膨張弁不良
空冷コイル目詰り
デフロスト機構不良
冷媒不足
エアフィルタ目詰り
冷媒過充填
運転は正常
原　因
対策
Ⓐ → 圧縮機交換
Ⓑ → エアハン膨張弁交換
Ⓒ → コンデンシングユニット膨張弁交換
Ⓓ → 四方弁交換
Ⓔ → 給気ファンモータ交換
Ⓕ → 空冷ファンモータ交換
Ⓖ → 空冷コイル掃除
Ⓗ → エアフィルタ掃除
Ⓘ → 給気ダンパ調整
Ⓙ → 圧縮機シリンダヘッドオーバーホール
Ⓚ → 冷媒追加
Ⓛ → 冷媒抜取
Ⓜ → 保護装置部品交換
Ⓝ → 制御部品交換
Ⓞ → 配線変更

10. 付表および付図

10.1 仕様表

表1 仕 様 表

NO	項　　目	単位	仕　様	備　考
1	電源周波数	Hz	50/60	
2	法定冷凍トン	トン	4/4.8	
3	冷房能力	kcal/h	26,500/29,700	全外気運転時 (気温 32°C 湿度50%)
4	暖房能力	kcal/h	27,700/33,000	全外気運転時 (気温 7°C 湿度55%)
5	接続ダクト口径	mm	300	
6	最大風量	m^3/min	72	
7	最大吐出静圧	mmAq	120	本体の空気吹出し口にて
8	冷凍用圧縮機形式	–	レシプロ密閉式	
9	室内機用送風機 形式 電動機出力 始動方式	 – kW –	 遠心ファン 2.2 直入	
10	室外機用送風機 形式 電動機出力 始動方式	 – kW –	 プロペラファン 0.35× 2 直入	
11	エアーフィルター	–	サランネット	
12	電源 仕様 (主電源) (操作電源) 定格電流 始動電流	 – V Hz kVA – V Hz W A A	 三相 200/220 50/60 45 単相 200 50/60 400 45 150	 オイルヒータ, アキュームレータヒータ 用
13	製品重量	kg	980	

電気配線記号説明

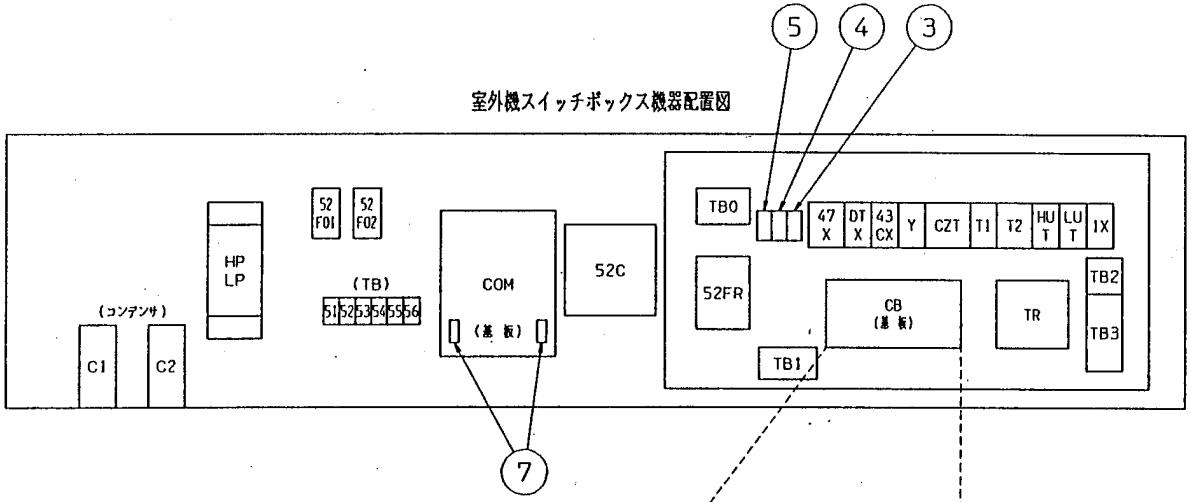
器具記号	記号名称	器具記号	記号名称	器具記号	記号名称	器具記号	記号名称
1X	補助リレー			MBC	圧縮機モータブレーカ	S1	運転-停止ボタン(CP内)
		C1,2	電解コンデンサ	MC	圧縮機モータ	SB	室外機スイッチボックス
		CB	コントロール基板			SHU	補助ヒータユニット
20SF	四方弁電磁コイル					SS	セレクタスイッチ(CP内)
20SU	アンローダ電磁コイル	CH	クランクケースヒータ			SSC	冷房用リレー(ET内)
23F	外気温サーモ	COM	コンビネーションタイマ	MF01,2	室外ファンモータ	SSH	暖房用リレー(ET内)
23T1,2	サーモスタットリレー(ET内)	CP	コントロールパネル	MFR	給気ファンモータ		
26DF	デフロストサーモスタット					TB1~3	ターミナルブロック
26DH	吐出ガス過熱防止サーモスタット						
		DT	デフロスト用リレー(COM内)			TG	タイムガード用リレー(COM内)
		DTX	デフロストファン用補助リレー				
43CX	自動アンロード装置補助リレー	ELB1,2	漏電遮断器				
49F1,2	室外ファンモータ過熱防止サーモ	ET	電子サーモスタット			TH	サーミスタ(電子サーモ用)
		F	ヒューズ			TR	トランス
51FR	給気ファンモータ用サーマルリレー	FR	始動用リレー(ET内)			UNL	アンローダ用リレー(COM内)
52C	圧縮機モータ用電磁接触器						
52DF	デフロスト用補助リレー						
52F01,2	室外ファンモータ用電磁接触器						
52FR	給気ファンモータ用電磁接触器	HUT	自動アンロード装置タイマ(高圧)	47X	逆転・欠相リレー	VR	温度設定ボリューム (CP内)
		LED	表示灯(CP内)			WL,OL	表示灯
52X	準備電源用電磁接触器	LO	始動用補助リレー(COM内)	REV	四方弁リレー(COM内)		
63H	高圧スイッチ	LUT	自動アンロード装置タイマ(低圧)			Ø O	ターミナル
63HL	高低圧圧力スイッチ					——	盤内配線
63L	低圧スイッチ					====	盤外配線

EBARA
EBARA CORPORATION

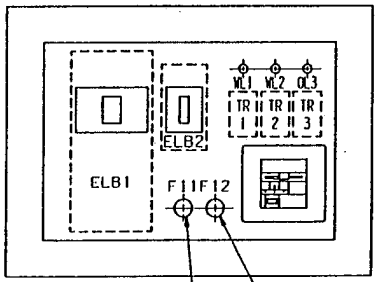
EBARA

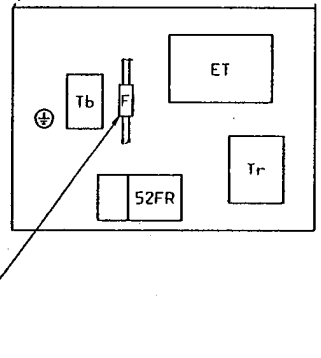
EBARA CORPORATION

室外機スイッチボックス機器配置図



操作盤内機器配置図

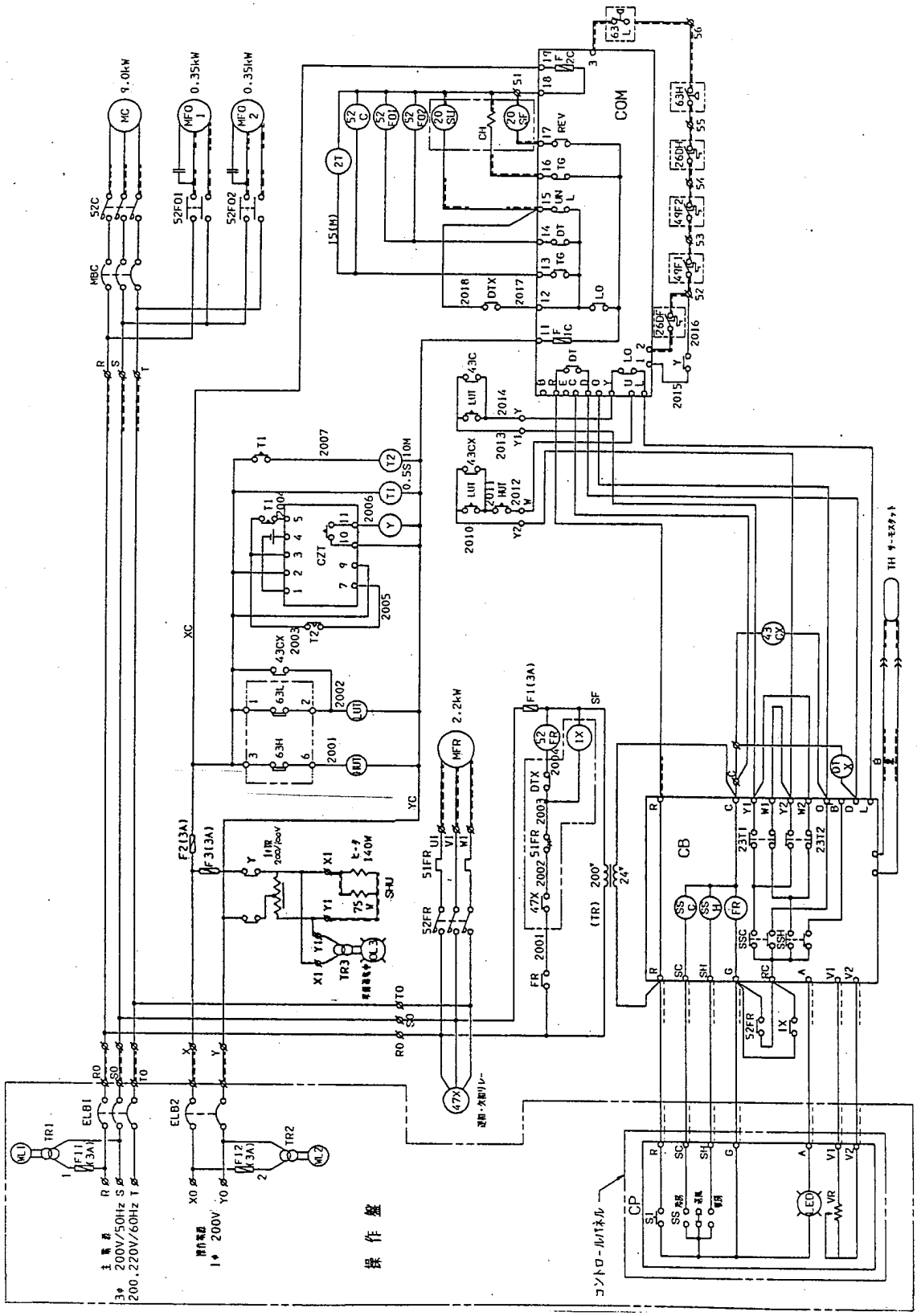




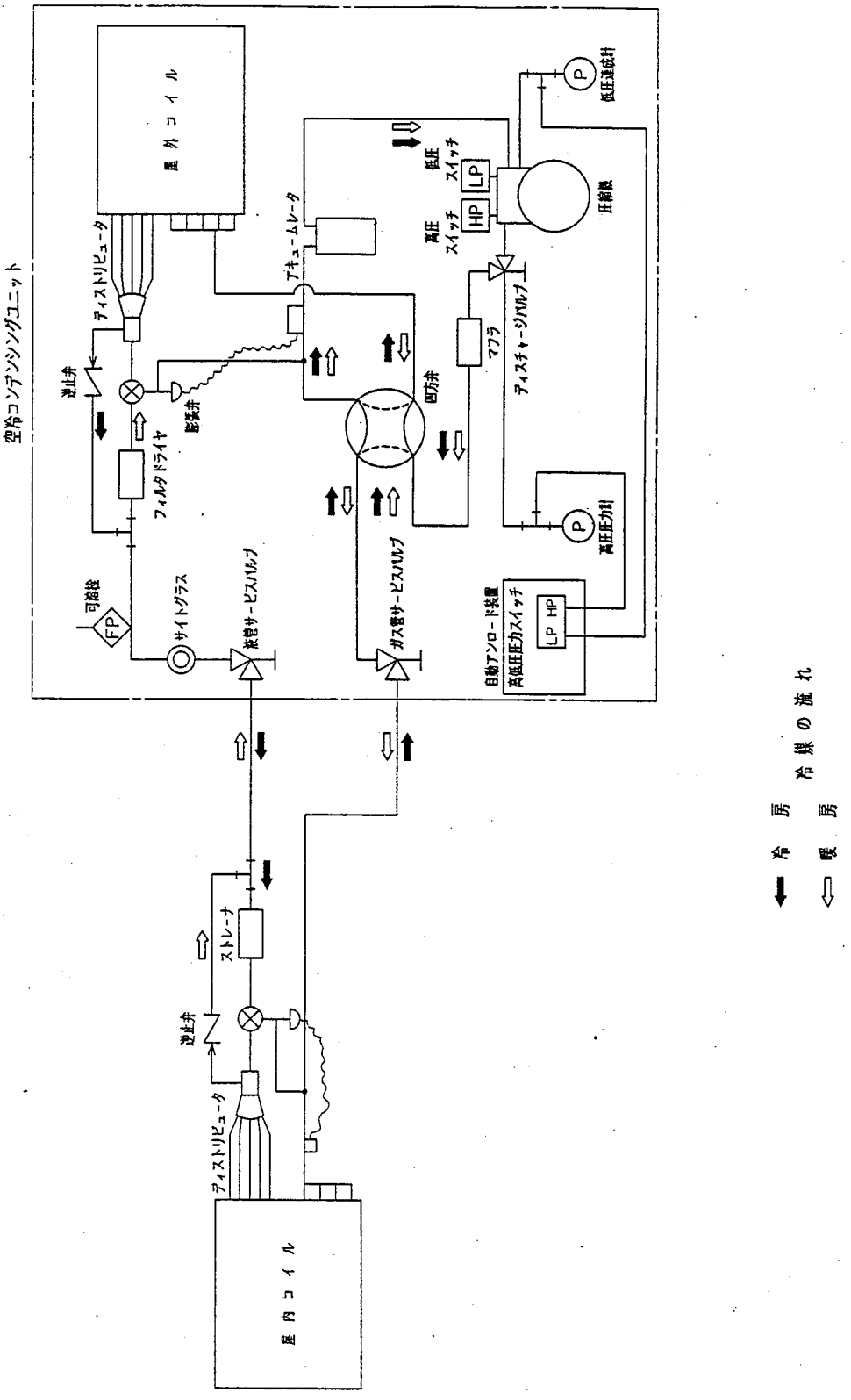
ヒューズ取付場所

操作盤及びスイッチボックスには下記のヒューズがありますので異常の際は、チエックして下さい。

1. 操作電源表示灯用3A(F11)
2. 主電源表示灯用3A(F12)
3. 準備通電ヒータ用3A(F3)
4. 自動アンロード装置用3A(F2)
5. ファンモータ運転回路用3A(F1)
6. 電子サーモスタット(ET)保護用1A(F)
7. コンビネーションタイマ(COM)保護用5A(F1C,F2C)


MC
9.0kW
MFO 1
0.35kW
MFO 2
0.35kW
COM
CB
CP
操作盤
コントロールパネル
主電源
3φ 200V/50Hz
200,220V/60Hz
1φ 200V
2.2kW
140W
75W
TH サーミスタ

10.3　冷媒系統フローシート



10.4 R-22 冷媒飽和蒸気表

R-22 冷媒飽和蒸気表 (kg/cm²G vs °C)

kg/cm²G	.0	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9
0	-40.8	-38.9	-37.0	-35.3	-33.7	-32.1	-30.6	-29.2	-27.9	-26.6
1	-25.3	-24.1	-23.0	-21.9	-20.8	-19.7	-18.7	-17.7	-16.7	-15.8
2	-14.9	-14.0	-13.1	-12.3	-11.5	-10.7	-10.0	-9.2	-8.4	-7.7
3	-7.0	-6.3	-5.6	-4.9	-4.1	-3.5	-2.9	-2.3	-1.7	-1.0
4	-0.4	+0.2	+0.8	+1.4	+2.0	+2.5	+3.1	+3.5	+4.1	+4.7
5	+5.2	+5.7	+6.3	+6.8	+7.3	+7.8	+8.3	+8.8	+9.3	+9.8
6	10.3	10.8	11.2	11.7	12.1	12.6	13.1	13.5	13.9	14.3
7	14.7	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.2	17.6	18.0	18.4
8	18.8	19.2	19.6	20.0	20.3	20.7	21.0	21.4	21.8	22.1
9	22.5	22.9	23.3	23.6	24.0	24.3	24.7	25.0	25.4	25.7
10	26.1	26.4	26.7	27.1	27.4	27.7	28.1	28.4	28.7	29.0
11	29.3	29.7	29.9	30.2	30.5	30.8	31.1	31.5	31.8	32.0
12	32.3	32.6	32.9	33.2	33.5	33.8	34.1	34.4	34.7	35.0
13	35.3	35.5	35.8	36.1	36.4	36.7	36.9	37.2	37.5	37.8
14	38.0	38.3	38.5	38.8	39.1	39.4	39.7	39.9	40.1	40.4
15	40.6	40.9	41.2	41.4	41.7	41.9	42.1	42.4	42.6	42.9
16	43.1	43.3	43.6	43.9	44.1	44.3	44.6	44.8	45.1	45.3
17	45.5	45.8	46.0	46.3	46.5	46.7	46.9	47.2	47.4	47.7
18	47.9	48.1	48.3	48.5	48.7	49.0	49.2	49.4	49.7	49.9
19	50.1	50.3	50.5	50.8	51.0	51.2	51.4	51.6	51.9	52.1
20	52.3	52.5	52.7	52.9	53.1	53.3	53.5	53.7	53.9	54.1
21	54.3	54.5	54.7	54.9	55.1	55.3	55.5	55.7	55.9	56.1
22	56.3	56.5	56.7	56.9	57.1	57.3	57.5	57.7	57.9	58.1
23	58.3	58.8	58.6	58.8	59.0	59.2	59.4	59.6	59.8	59.9
24	60.1	60.3	60.5	60.7	60.9	61.1	61.2	61.4	61.6	61.8
25	62.0	62.1	62.3	62.5	62.7	62.9	63.0	63.2	63.4	63.5
26	63.7	63.9	64.1	64.3	64.4	64.6	64.8	64.9	65.1	65.3
27	65.5	65.6	65.8	66.0	66.1	66.3	66.5	66.7	66.8	67.0

アフターサービスについて

納入後のアフターサービスは当社の技術援助のもとに荏原サービス株式会社が行なっております。
運転調整及び保守管理の指導にご利用下さい。

荏原サービス営業所一覧

①	東京本社	(03)3743-7311			
②	大阪支店	(06)454-8311	⑨	神奈川営業所	(045)242-2555
③	中部支店	(052)481-6101	⑩	静岡営業所	(054)251-7211
④	北海道営業所	(011)864-7677	⑪	金沢営業所	(0762)91-5030
⑤	東北営業所	(022)267-2631	⑫	兵庫営業所	(078)575-6971
⑥	新潟営業所	(025)222-6102	⑬	中国営業所	(082)243-8171
⑦	埼玉営業所	(048)667-9411	⑭	四国営業所	(0878)66-8877
⑧	千葉営業所	(043)231-8860	⑮	九州営業所	(092)622-1121